

水中ワイヤ放電加工機

EU64



 MAKINO

1.2 主要諸元

1.2.1 仕様

表1-1 機械仕様

		EU64
移動量	X軸 (ビーム左右)	600mm
	Y軸 (ビーム前後)	400mm
	Z軸 (上ヘッド上下)	260mm (自動)
	U軸 (上ヘッド左右)	±75mm
	V軸 (上ヘッド前後)	±75mm
テーブル	テーブル作業面の大きさ	920mm×600mm コの字形
	テーブルの最大積載質量	1500kg
	テーブル上面の形状	66-M8タップ°, 31-M6タップ°
	床面からテーブル上面までの距離	1000mm
	加工槽の大きさ	1020mm×836mm
	最大ワークの大きさ	940mm×650mm×260mm
	口形ワーク取付台	(特別仕様)
	クロスプレート	(特別付属)
機械の大きさ	スライド式口形治具	(特別付属)
	機械の幅×奥行×高さ	非CE機：2150mm×2150mm×2200mm CE機：2230mm×2215mm×2326mm
	所要床面の大きさ	非CE機：3000mm×3350mm CE機：3350mm×3350mm
	機械質量 (NC電源装置, 加工液供給装置を含む)	非CE機：5200kg CE機：5400kg

(5) テーパ加工装置

最大テーパ角度 $\pm 15^\circ$ (ワイヤ径 $\phi 0.20\text{mm}$ 以上、板厚 100mm に対し)

(6) 電動機

送り軸 (ACサーボモータ) X,Y軸 : 0.5kW

U軸 : 0.4kW

V軸 : 0.3kW

Z軸 : 0.5kW

噴流ポンプ 0.75kW $\times 2$

濾過ポンプ 0.55kW

充満ポンプ 1.03kW

冷却循環ポンプ 0.59kW

冷却コンプレッサ 0.65kW

(7) 所要動力源

電源

AC 200V $\pm 10\%$, 50/60Hz $\pm 1\%$, 9kVA

(非CE機、加工電源、NC部を含む)

AC 400V $\pm 10\%$, 50Hz $\pm 1\%$, 9kVA

(CE機、加工電源、NC部を含む)

空圧源

0.6MPa [6kgf/cm^2] 以上, 100L/min (大気圧) 以上

接続口: $\phi 8$ ハイカブラ (標準付属)

乾燥、清浄エアのこと

(8) タンク容量

加工液タンク容量

1030L (標準, 内クリーンタンク容量 180L)

1150L (追加フィルタ付属, 内クリーンタンク容量 300L)

加工槽の容量

470L

(9) 精度 (20 $\pm 1^\circ\text{C}$ 恒温室)

位置決め精度

$\pm 0.0015\text{mm}$ (フルストローク)

繰返し位置決め精度

$\pm 0.0015\text{mm}$

(10) 加工性能 (20±1℃恒温室)

形状加工精度	±0.005mm (SKD-11、板厚30mm)
真円度	0.005mm (SKD-11、板厚30mm、φ20mm)
最良面粗度 (実績値)	3μmRmax (SKD-11、板厚10mm) 2μmRmax (超鋼材、板厚10mm)
実用加工速度	200mm ² /min (φ0.25ワイヤ、SKD-11、板厚50mm)

(11) 加工液制御

噴流	上下独立デジタル制御
充滿	急注/循環 切換え
導電率	1~200μS/cm {5 000~1 000 000Ωcm}
ろ過方式	インサイドアウト式ペーパーフィルタ×2本 4本 (特別仕様)

注) 東京ろ器(株)製 (WF-6) を推奨

ろ過精度	3μm
イオン交換方式	イオン交換樹脂筒 10L×1本 10L×2本 (特別付属)

注) イオン交換樹脂は、日本練水(株)製 (MR151) を推奨

加工液冷却装置	
液温制御精度	±0.5℃ (機体温度同調式)
冷却能力	2.5kW {2 170kcal/h} (50Hz) 2.8kW {2 410kcal/h} (60Hz)
自動給水装置	(特別付属)

(12) 加工電源

回路方式	トランジスタパルス
極間最大加工電流	30A
電流設定切換	128段階
電圧設定切換	35段階
休止幅	256段階
電源安定回路	標準
新LL電源回路	標準
電源内冷却方式	強制空冷
電源	4.7kVA

(13) 電装

NC電源装置	形式 MGW-N
照明装置	非CE機：ハロゲンライト (特別付属) CE機：蛍光灯 (標準付属) ハロゲンライト (特別付属、蛍光灯との併用可)
電源ラインフィルタ	非CE機：特別付属 CE機：標準付属
輸出用トランス	非CE機：特別付属 (別置形) CE機：標準付属 (別置形)

(14) 加工液供給装置の大きさ (機械本体内設置)

所要床面の大きさ×本体の高さ	630mm×930mm×2030mm：標準 630mm×1330mm×2030mm：追加フィルタ付属
質量	185kg

(15) NC電源装置の大きさ (機械本体内設置)

所要床面の大きさ×本体の高さ	520mm×800mm×1975mm
質量	270kg

(16) 設置条件

周囲温度	10~35℃ (最適20±1℃) 直射日光や空調の温冷風が直接機械に当たらないこと ストーブ等で機械を部分的に温めないこと 恒温室以外では機械本体温度制御 (特別仕様) を推奨 注) 石油ストーブの使用により、イオン交換樹脂の寿命が短くなる 恐れがあります。
相対湿度	75%以下 (結露しないこと)
機械発熱量	8.1kW {6970kcal/h}
振動	0.7m/s ² {0.07G} 以下
粉塵	粉塵から隔離すること 周囲に、研磨機や研削盤等がない場所に据付けること

➡ は各軸の運動方向

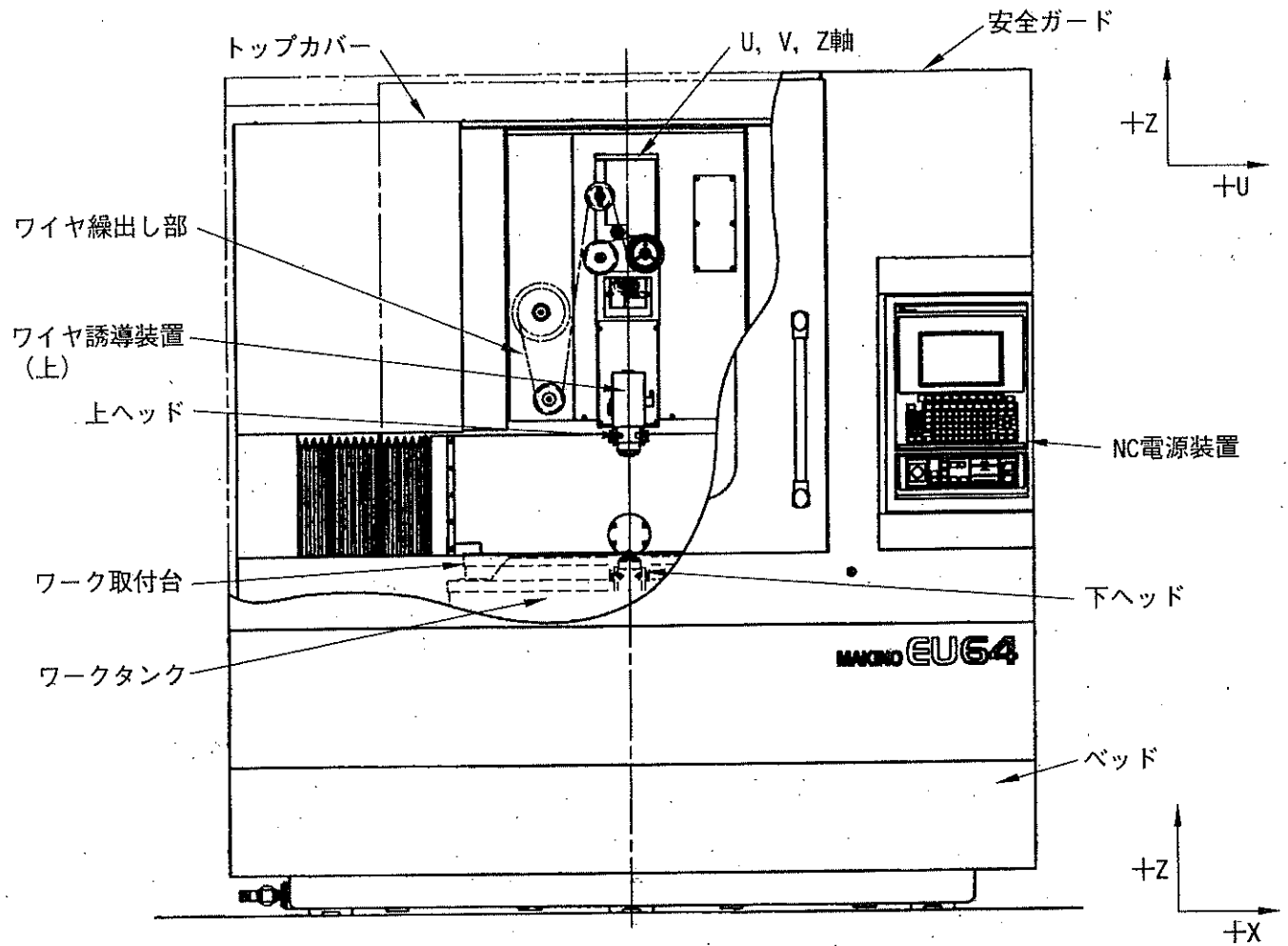


図1-1-2 各部の名称 (CE機)

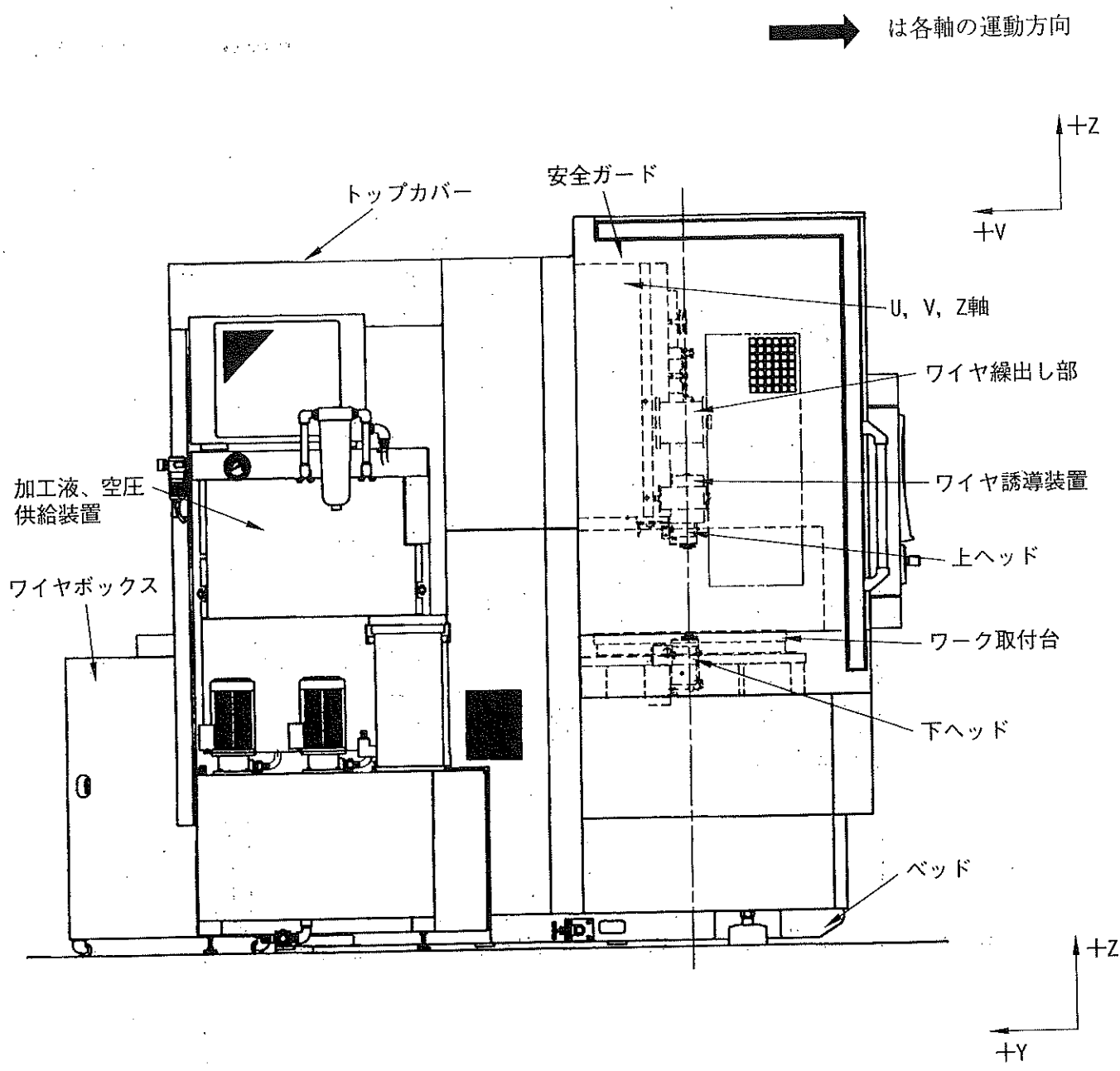


図1-2-2 各部の名称 (CE機)

No.	項目	仕様コード	内容	数量
	機種名		EU64	
	号機		61	
	制御装置		MGW-N	
	ユニット	仕様コード	仕様	数量
1		2012A	電源ラインフィルタ	1
2		2022A	追加フィルタ装置	1
3		2360A	機械本体温度制御(ラジエータ)	1
4		2600A	追加イオン交換樹脂装置	1
5		2800A	メンテナンスセット	1
6		3122A	照明装置(ハロゲン灯)	1
7		3152A	ポータブル操作盤(FPB)	1
8		ST05A	50Hz	1
9		ST06X	電圧 200	1
10		ST10C	グリーンツートン	1
11		ST16A	電装仕様 標準	1